

ВЛИЯНИЕ СОЛНЕЧНОЙ РАДИАЦИИ НА ЧЕЛОВЕКА

Под *солнечной радиацией* мы понимаем весь испускаемый Солнцем поток радиации, который представляет собой электромагнитные колебания различной длины волны. По своему биологическому действию солнечная радиация неоднородна: каждая длина волны оказывает различное действие на организм человека. В связи с этим солнечный спектр условно разделен на 3 участка:

1. ультрафиолетовые (УФ) лучи, от 280 до 400 нм
2. видимый спектр от 400 до 760 нм
3. инфракрасные лучи от 760 до 2800 нм.

При суточном и годовом цикле солнечной радиации ее состав и интенсивность отдельных спектров подвергается изменениям. Наибольшим изменениям подвергаются *лучи УФ спектра*.

При поступлении УФ на кожу в ней образуются 2 группы веществ:

1) специфические вещества, к ним относятся витамин Д (кальциферола). Наличие этого витамина необходимо для поддержания постоянного уровня в крови кальция. В коже содержится химический предшественник витамина Д – дегидрохолестерин. Под действием ультрафиолетового излучения он преобразуется в витамин Д.

2) неспецифические вещества – гистамин, ацетилхолин, аденозин, то есть это продукты расщепления белков.

Инфракрасные лучи. Основное биологическое действие этих лучей - тепловое, причем это действие также зависит от длины волны. Короткие лучи несут больше энергии, поэтому они проникают в глубь, оказывают сильный тепловой эффект.

В связи с действием инфракрасных лучей могут возникать 2 состояния организма: тепловой удар и солнечный удар. *Солнечный удар* - результат прямого воздействия солнечных лучей на тело человека в основном с поражением ЦНС. *Тепловой удар* возникает из-за перегревания организма. Он может случаться с тем, кто выполняет тяжелую физическую работу в жарком помещении или при жаркой погоде. Избыточное действие солнечных лучей может привести к *фотосенсибилизации*. Она часто связывается с использованием некоторых медикаментов, пищевых и косметических продуктов, так как они могут содержать увеличивающие чувствительность к ультрафиолету компоненты.

Защитить себя от солнечных лучей не очень сложно. Для этого совсем не обязательно всю жизнь проводить в тени. Следует соблюдать несколько простых правил:

- не оставаться на солнце слишком долгое время;
- избегать часов максимальной солнечной активности (с 11 до 17);
- использовать достаточное количество жидкости для профилактики обезвоживания организма;
- использовать антиоксидантные средства в период пребывания на солнце;
- регулярно наносить на кожу солнцезащитные средства.

Солнце основа жизни. Свет, тепло и энергия, излучаемые солнцем, делают его основой жизни для людей, животных и растений. Солнце дает нам силы, жизнерадостность, хорошее самочувствие и здоровье. Если сияет солнце, нас не так легко сломить. Давайте будем наслаждаться всеми благами, которые дает нам Солнце, но помнить о том, что у нас есть все, чтобы защитить себя от его неблагоприятного воздействия!

ЛИТЕРАТУРА

1. Рябцев А. Н. Ультрафиолетовое излучение // Физическая энциклопедия / Гл. ред. А. М. Прохоров. — М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. — Т. 5. — С. 221. — 760 с.
2. Саксонов П. П., Шашков В. С. Сергеев П. В.- Радиационная фармакология. М., «Медицина», 1976.